

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

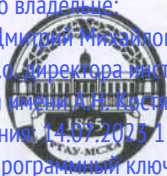
ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н.Костякова

Дата подписания: 14.07.2021 15:07:21

Уникальный программный ключ:

dcb6dc831534aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт Мелиорации, водного хозяйства и строительства имени
А.Н.Костякова
Кафедра Экологии

УТВЕРЖДАЮ:

И.о.директора института Мелиорации,
водного хозяйства и строительства
Им.А.Н.Костякова


Д.М.Бенин
"26" августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.10 Биogeография
для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность: Природопользование

Курс 3


Семестр 5

Форма обучения очная


Год начала подготовки 2021

Москва, 2021

Разработчик (и): _ Барсукова М.В., ст.преподаватель
Лагутина Н.В. к.т.н. доцент


«23» августа 2021 г.

Рецензент: Перминов А.В.к.т.н. доцент


«23» августа 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры Экологии протокол № 16/21 от «23»августа 2021г.

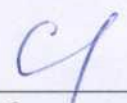
Зав. кафедрой Васенев И.И. д.б.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«23» августа 2021 г..

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии Института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А. Н. Костякова
Смирнов А. П., доцент, к. т. н.
протокол № 13 от «26» августа 2021 г.



«26» августа 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
Васенёв И. И., д. б. н., профессор



«26» августа 2021 г.

Зав.отдела комплектования ЦНБ


Еримова И.В.
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| АННОТАЦИЯ..... | 4 |
| 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 4 |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ | 5 |
| 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..... | 5 |
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ | |
| ПО СЕМЕСТРАМ | |
| 4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ..... | |
| 4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ..... | |
| 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | 15 |
| 6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 16 |
| 6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 16 |
| 6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ | 22 |
| 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 22 |
| 7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА | 22 |
| 7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА..... | 22 |
| 7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ | 23 |
| 7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ..... | 23 |
| 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)..... | 23 |
| 9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)..... | 23 |
| 10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ..... | 23 |
| 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 24 |
| Виды и формы отработки пропущенных занятий..... | 24 |
| 12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ..... | 24 |

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.08 Биogeография для подготовки бакалавра по направ- лению 05.03.06 Экология и природопользование Направленность Природопользование

Цель освоения дисциплины: Формирование представлений о географическом распространении биоразнообразия, ознакомление с закономерностями формирования и структуры растительного покрова и животного населения планеты в целом и ее отдельных регионов. Знание основных положений биогеографии необходимо для решения вопросов природопользования, охраны природы, биоиндикации и мониторинга состояния окружающей среды.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование и осваивается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: Выпускник должен обладать следующими компетенциями: ОПК-1.2, ОПК-2.1, ПКос-1.3

Краткое содержание дисциплины: Биогеография и проблемы сохранения биологического разнообразия. Биосфера. Среды жизни и ее подразделения. Биоценоз и его свойства. Географические закономерности распространения организмов и сообществ на суше, в океанах. Морях. Основные биомы суши. Представление об ареале. Флористическое и фаунистическое районирование материков. Структура живого покрова суши. Биогеография океана, пресных вод, островов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часа/3 зачетные единицы, в т.ч. практическая подготовка: 4 часа

Промежуточный контроль: зачет с оценкой.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Биогеография» является формирование представлений о географическом распространении биоразнообразия, ознакомление с закономерностями формирования и структуры растительного покрова и животного населения планеты в целом и ее отдельных регионов. Знание основных положений биогеографии необходимо для решения вопросов природопользования, охраны природы, биоиндикации и мониторинга состояния окружающей среды

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессиональных стандартов (26.008 Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий, 15.004 Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре, 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)) ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Данная учебная дисциплина относится к вариативной части дисциплин по выбору. Осваивается на 3 курсе, 5 семестр. Дисциплина занимает важное место в системе курсов, ориентированных на познание биосферы Земли, изучение хорологии и охраны биоразнообразия, выявление природных и антропогенных факторов их изменения. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе и в результате освоения дисциплин: Ботаника, Зоология, География, Геология, Почвоведение. Разделы дисциплины связаны междисциплинарными связями с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами: Охрана окружающей среды, Устойчивое развитие, Особо охраняемые природные территории Федерального уровня.

Рабочая программа дисциплины «Биогеография» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

ОПК-1.2 - Уметь применять базовые знания фундаментальных наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-2.1 - Знать закономерности поведения живых организмов и взаимодействия базовых компонентов природных и антропогенно-измененных экосистем, востребованные для решения типовых задач профессиональной деятельности

ПКос-1.3 - Владеть основными методами исследования урбоэкосистем

ПКос-2.1- Имеет базовые знания и практические навыки в области биогеографии, гидробиологии, экотоксикологии, биоиндикации и биомониторинга

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части) | Индикаторы компетенций ¹ (для 3++) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|-----------------|--|--|---|---|---|
| | | | | знать | уметь | владеть |
| 1. | ОПК1. | Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования | ОПК1.2 Уметь применять базовые знания фундаментальных наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользования | -систему основных знаний в области современной биогеографии -пространственные закономерности распределения экологических условий существования жизни на Земле; характер распространения биоразнообразия на популяционно-видовом и биоценотическом уровнях организации; | ориентироваться в основных принципах, закономерности и законах биогеографии; -извлекать и реферировать географическую информацию и литературу, включая сеть интернет | 1. Понятиями экологических основ биогеографии: биосфера, биом, продуктивность, космополит, реликт, эндемик, формационный реликт, климатический реликт, геоморфологический реликт, растительная формация, ассоциация, фитоценоз, зооценоз, биоценоз, зоохория, фореция, мирмекохория, анемохория, антропохория, дизъюнктивный ареал, биполярность, викариат систематический, викариат экологический, линия Уоллеса, экотон |

¹ **Индикаторы компетенций** берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра /специалиста/магистра». Каждый индикатор раскрывается через «знать», «уметь», «владеть».

| | | | | | | |
|----|--------|---|--|---|---|---|
| 2. | ОПК 2. | Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности | ОПК 2.1 Знать закономерности поведения живых организмов и взаимодействия базовых компонентов природных и антропогенно-измененных экосистем, востребованные для решения типовых задач профессиональной деятельности | основные закономерности формирования, строения и хорологии флор, фаун и биомов континентов, островов, Мирового океана, пресноводных водоемов. системе наук о Земле; особенности экологических групп и жизненных форм растений, возникших как приспособление к окружающей среде | идентифицировать и описывать биологическое разнообразие, давать оценку используя современные методы количественной обработки информации | -методами анализа биогеографических данных; -современными методами биогеографических исследований -Владеть навыками анализа фактов воздействия человека на природу с позиций теории устойчивого развития при исследовании различных географических территорий |
| | ПКос-1 | Владеть основными методами научно-исследовательской деятельности, включая методы отбора и полевых исследований основных компонентов экосистем, проведения лабораторных анализов и статистической обработки получаемых данных, экологического моделирования и прогнозирования, экологического мониторинга и системного анализа проблемных экологических ситуаций, экологического нормирования, проектирования и ОВОС, использования ГИС и данных дистанционного зондирования | ПКос-1.3 Владеть основными методами исследования урбоэкосистем | -Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них - Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них Методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые в организации | -Производить сбор, фиксацию, хранение, этикетирование материалов полевых исследований для целей мониторинга среды обитания -Выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках -Вести документацию полевых наблюдений для целей мониторинга среды обитания | -Владеть сравнительным анализом состава флоры и фауны изолированных территорий для выявления факта сухопутного былого единства территорий и возраста возникновения биогеографических барьеров -Методами анализа особенностей охраны природы на определенной территории, выявлять факторы негативного воздействия, ведущего к снижению численности редких видов живой природы, предлагать |

| | | | | | | |
|--|--------|--|---|--|--|--|
| | | | | | | пути к развитию системы охраны природы |
| | ПКос-2 | Иметь базовые знания и практические навыки в области экспертно-аналитической деятельности, экотоксикологии и биогеохимии с основами экогеохимии, биогеографии, гидробиологии, биоиндикации и биомониторинга, включая способность критически оценивать используемые методы отбора и полевых обследований основных компонентов экосистем | ПКос-2.1.Имеет базовые знания и практические навыки в области биогеографии, гидробиологии, экотоксикологии, биоиндикации и биомониторинга | <p>.-Карту природных зон России и мира</p> <p>-.общую характеристику природных зон, типичных для них жизненных форм животных и растений, типы взаимоотношений, условия жизни и экономики человека</p> <p>-.Методика биотестирования для целей мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям</p> | Применять на практике базовые и теоретические знания по биогеографии в сфере природоохранной деятельности, мониторинга и индикации состояния экосистем, управления природопользованием | <p>- общими принципами анализа биогеографических объектов и явлений, сравнительно-географическими методами, применительно к биогеографическим объектам;</p> <p>- основными принципами и подходами к оценке и сохранению биоразнообразия.</p> |

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости по видам работ по семестрам.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы | Трудоемкость | |
|--|-----------------|---------------------|
| | час./* | в т.ч. по семестрам |
| | | №5 |
| Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану | 108/4 | 108/4 |
| 1. Контактная работа: | 50,35/4 | 50,35/4 |
| Аудиторная работа | 50,35/4 | 50,35/4 |
| <i>в том числе:</i> | | |
| <i>лекции (Л)</i> | 16 | 16 |
| <i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i> | 34/4 | 34/4 |
| <i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i> | 0,35 | 0,35 |
| 2. Самостоятельная работа (СРС) | 57,65 | 57,65 |
| <i>реферат/эссе (подготовка)</i> | 10 | 10 |
| <i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i> | 38,8 | 38,8 |
| <i>Подготовка к зачету (контроль)</i> | 9 | 9 |
| Вид промежуточного контроля: | зачёт с оценкой | |

* в том числе практическая подготовка.(см учебный план)

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно) | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа СР |
|--|-------|-------------------|-----|-----|----------------------------|
| | | Л | ПЗ* | ПКР | |
| Раздел 1 Биogeография и проблемы сохранения биологического разнообразия | | | | | |
| 1. Предмет и задачи биогеографии. 2. Место биогеографии среди других наук, структура биогеографии. 3. Общие теоретические направления современной биогеографии. 4. Методы биогеографии. 5. Основные этапы развития биогеографии. | 4 | 2 | 2/0 | | 4 |
| Раздел 2. Биосфера Среды жизни и ее подразделения | | | | | |
| 1. Понятие о биосфере. 2. Роль организмов в круговороте основных элементов в биосфере. 3. Пределы биосферы. | 6 | 2 | 4/0 | | 4 |

| Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено) | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа СР |
|--|------------|-------------------|-----------|-------------|----------------------------|
| | | Л | ПЗ* | ПКР | |
| 4. Живое вещество и его химический состав. 5. Масса живого вещества и его продукция. | | | | | |
| Раздел 3. Биоценоз и его свойства | | | | | |
| 1. Биоценоз и экосистема. 2. Изменчивость биоценозов. 3. Вертикальная и горизонтальная структура. | 6 | 2 | 4/0 | | 5 |
| Раздел 4. Географические закономерности распространения организмов и сообществ на суше, в океанах. Морях. | | | | | |
| 1. Система широтной зональности 2. Высотная поясность и смена биоценозов. | 6 | 2 | 4/2 | | 5 |
| Раздел 5. Основные биомы суши. | | | | | |
| 1. Дифференциация основных биомов суши. 2. Краткая характеристика основных типов биомов суши. | 6 | 2 | 4/2 | | 4.65 |
| Раздел 6. Представление об ареале. | | | | | |
| 1. Ареал как географическая характеристика вида. 2. Обилие и таксономическое разнообразие форм. | 6 | 2 | 4 | | 4 |
| Раздел 7. Флористическое и фаунистическое районирование материков | | | | | |
| 1. Флора, фауна, биота. 2. Система флористического и фаунистического районирования | 6 | 2 | 4 | | 4 |
| Раздел 8. Структура живого покрова суши. | | | | | |
| 1. Происхождение культурных растений и домашних животных. 2. Биогеография океанов, морей и пресных вод. 3. Биологическое разнообразие и его охрана | 6 | 2 | 4 | | 4 |
| Раздел 9. Биогеография океана, пресных вод, островов. | | | | | |
| 1. Биогеографическое районирование мирового океана. 2. Типы внутренних водоемов. | 6 | 2 | 4 | | 4 |
| Контактная работа на промежуточном контроле (КРА) | 0,35 | | | 0,35 | |
| зачет | 9 | | | | 9 |
| Всего за 2 семестр | 108 | 16 | 34 | 0,35 | 57,65 |

| Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено) | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа СР |
|--|------------|-------------------|-----------|-------------|----------------------------|
| | | Л | ПЗ* | ПКР | |
| Итого по дисциплине | 108 | 16 | 34 | 0,35 | 57,65 |

* в том числе практическая подготовка.(см учебный план)

Раздел 1.Биогеография и проблемы сохранения биологического разнообразия.

- 1.1.Предмет и задачи биогеографии.
- 1.2.Место биогеографии среди других наук, структура биогеографии.
- 1.3.Общие теоретические направления современной биогеографии.
- 1.4. Методы биогеографии.
- 1.5. Основные этапы развития биогеографии.

Раздел 2. Биосфера Среды жизни и ее подразделения

1. Понятие о биосфере.
2. Роль организмов в круговороте основных элементов в биосфере.
3. Пределы биосферы.
4. Живое вещество и его химический состав.
5. Масса живого вещества и его продукция.

Раздел 3. Биоценоз и его свойства

- 3.1. Биоценоз и экосистема.
- 3.2.Изменчивость биоценозов.
- 3.3. Вертикальная и горизонтальная структура.

Раздел 4. Географические закономерности распространения организмов и сообществ на суше, в океанах. Морях.

- 4.1. Система широтной зональности
- 4.2. Высотная поясность и смена биоценозов.

Раздел 5. Основные биомы суши.

- 5.1. Дифференциация основных биомов суши.
- 5.2. Краткая характеристика основных типов биомов суши.

Раздел 6. Представление об ареале.

- 6.1.Ареал как географическая характеристика вида.
- 6.2. Обилие и таксономическое разнообразие форм.

Раздел 7. Флористическое и фаунистическое районирование материков.

- 7.1. Флора, фауна, биота.
- 7.2. Система флористического и фаунистического районирования

Раздел 8. Структура живого покрова суши.

- 8.1. Происхождение культурных растений и домашних животных.
- 8.2. Биогеография океанов, морей и пресных вод.
- 8.3.Биологическое разнообразие и его охрана

Раздел 9. Биогеография океана, пресных вод, островов.

- 9.1. Биогеографическое районирование мирового океана.
- 9.2. Типы внутренних водоемов.

| № и наименования раздела дисциплины | № и названия практических занятий и лабораторного практикума с указанием контрольных мероприятий | Формируемые компетенции | Вид контрольного мероприятия | Кол-во Часов/ из них практическая подготовка |
|--|---|--|--|--|
| Раздел 1. Биогеография и проблемы сохранения биологического разнообразия. | Положение биогеографии в системе наук, ее связи с другими науками. Основные этапы развития биогеографии. Значение работ Линнея, Ч.Дарвина, А.Гумбольдта. Биогеография в России. Роль В.И. Вернадского, Н.И. Вавилова, В.Н. Сукачева, Сочавы | ОПК-1.2 ОПК-2.1 ПКос-1.3 ПКос-2.1 | Опрос доклады | 4 |
| Раздел 2. Биосфера Среды жизни и ее подразделения | Объекты и методы биогеографии. Важнейшие понятия: флора, фауна, биота; растительность (растительный покров), животное население. | ОПК-1.2 ОПК-2.1 ПКос-1.3 ПКос-2.1 | доклады тест | 4 |
| Раздел 3 Биоценоз и его свойства | Фитоценоз, животное население. Роль внутривидовых и межвидовых взаимоотношений в организации биоценоза. Экологический биотоп, местообитание. Структура биоценоза. Видовой состав, количественные отношения между видами. Ценологическая значимость и жизненные стратегии. Доминанты, эдификаторы, второстепенные виды. Вертикальная структура. Горизонтальное сложение биоценозов, мозаичность, роль биотических и абиотических факторов в их формировании. | ОПК-1.2 ОПК-2.1 ПКос-1.3 ПКос-2.1 | опрос решение задач Тестирование | 4 |
| Раздел 4. Географические закономерности распространения организмов и сообществ на суше, в океанах, морях | Высотная поясность, ее соотношение с широтной зональностью. Представление о типах высотной поясности. | ОПК-1.2 ОПК-2.1 ПКос-1.3 ПКос-2.1 | Доклады Решение задач | 4 |
| Раздел 5 Основные биомы суши. | Биом, типы биомов. Биомы тундры, лесов умеренного пояса, степей, тропических листопадных и постоянно влажных | ОПК-1.2 ОПК-2.1 ПКос-1.3 ПКос-2.1 | Доклады рефераты | 4 |

| № и наименования раздела дисциплины | № и названия практических занятий и лабораторного практикума с указанием контрольных мероприятий | Формируемые компетенции | Вид контрольного мероприятия | Кол-во Часов/ из них практическая подготовка |
|--|--|--|------------------------------|--|
| | лесов, пустынь умеренного и тропического поясов. | | | |
| Раздел 6. Представление об ареале. | Ареал как географическая характеристика вида и других систематических категорий. Границы ареалов и факторы их обуславливающие. Роль человека в формировании современных границ ареалов, ареалы восстановленные, культигенные. Космополиты, эндемики (нео- и палеоэндемики). | ОПК-1.2 ОПК-2.1 ПКос-1.3 ПКос-2.1 | Работа с контурными картами | 4 |
| Раздел 7. Флористическое и фаунистическое районирование материков. | Флористическое и фаунистическое районирование суши. Краткая характеристика флористических царств и фаунистических областей. | ОПК-1.2 ОПК-2.1 ПКос-1.3 ПКос-2.1 | Доклады опрос | 4 |
| Раздел 8. Структура живого покрова суши. | Сохранение разнообразия биосферы на видовом и экосистемном уровнях. Охрана редких и исчезающих видов. "Красная книга" Российской Федерации, международная "Красная книга". Географические принципы размещения охраняемых природных территорий. Заповедники и национальные парки. | ОПК-1.2 ОПК-2.1 ПКос-1.3 ПКос-2.1 | Доклады опрос | 4 |
| Раздел 9. Биогеография океана, пресных вод, островов. | Типы внутренних водоемов как среда обитания организмов. Биогеографические особенности озер, рек, подземных водоемов. Специфика сообществ водохранилищ | ОПК-1.2 ОПК-2.1 ПКос-1.3 ПКос-2.1 | тестирование | 4 |
| | ИТОГО | | | 36 |

4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

| № п/п | № раздела | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения |
|-------|---|---|
| 1. | Раздел 1. Биогеография и проблемы охраны биологического разнообразия. | Изучение работ К.Линнея, Ч.Дарвина, А.Гумбольдта Биогеография в России. Роль В.И. Вернадского, Н.И. Вавилова, В.Н. Сукачева, Л.С. Берга, В.Б. Сочавы ОПК-3,ПК-14,ПК-15 |
| ... | Раздел 2 Биосфера Среды жизни и ее подразделения | Эволюция биосферы. Организованность биосферы .Биологическая продуктивность. |
| | Раздел 3.. Биоценоз и его свойства | Видовой состав. Жизненные формы. Изменчивость биоценозов. Сукцессии. |
| | Раздел 4. Географические закономерности распространения организмов и сообществ на суше, в океанах, морях. | Пространство и время в ГО: пространство и его характеристики, время и его характеристики.. Географическая оболочка как самоорганизующая система. Основы управления геосферами. |
| | Раздел 5. Основные биомы суши. | Биомы гор .экологические условия в горах. Адаптации растений и животных к жизни в горах. |
| | Раздел 6. Представление об ареале. | Развитие ареалов во времени. |
| | Раздел 7. Флористическое и фаунистическое районирование материков. | Флористические и фаунистические регионы суши |
| | Раздел 8. Структура живого покрова суши. | Происхождение культурных растений и домашних животных. Работы Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Классификации биоценозов. |
| | Раздел 9. Биогеография океана, пресных вод, островов. | Биологические ресурсы океана. Расселение промысловых видов. Биогеография озер. Пресные воды России. Географические факторы разнообразия пресноводных биот. |

5. Образовательные технологии

Перечень применённых образовательные технологии, используемых при реализации различных видов учебной работы (таблица 6):

- изучение и закрепление нового информационного материала.
- Лекция-беседа,
- диспут,
- решение задач.

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

| № п/п | Тема и форма занятия | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий |
|-------|--|---|
| 1. | Раздел 1. Биогеография и проблемы сохранения биологического разнообразия. | Л/ПЗ Лекция-беседа тестирование |
| 2. | Раздел 2. Биосфера Среды жизни и ее подразделения | ПЗ/С |
| 3 | Раздел 3 Биоценоз и его свойства | ПЗ/С доклад тестирование решение задач |
| 4 | Раздел 4. Географические закономерности распространения организмов и сообществ на суше, в океанах, морях | ПЗ/С доклад тестирование |
| 5 | Раздел 5. Основные биомы суши. | ПЗ/С изучение и закрепление нового информационного материала |
| 6 | Раздел 6. Представление об ареале. | ПЗ/С Работа с контурными картами |
| | Раздел 7. Флористическое и фаунистическое районирование материков. | ПЗ/С изучение и закрепление нового информационного материала |
| | Раздел 8. Структура живого покрова суши. | ПЗ/С изучение и закрепление нового информационного материала |
| | Раздел 9. Биогеография океана, пресных вод, островов. | ПЗ/С изучение и закрепление нового информационного материала |

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

1. Учение В. И. Вернадского о биосфере
2. Экологические области океана.
3. Живое вещество биосферы и его химический состав.
4. Реликт, реликтовый ареал.
5. Понятие “климакс”. Представление об устойчивости биоценозов.
6. Понятия “биоценоз”, “фитоценоз”, “животное население”. Основные подходы к их изучению.
7. Наиболее общие закономерности сукцессий. Смена жизненных форм, видового разнообразия, изменение биомассы.
8. Сообщества организмов океана.
9. Круговорот кислорода.

10. Пресные водоемы как среда жизни.
11. Подходы к выделению жизненных форм. Жизненные формы животных.
12. Биоценоз и условия местообитания. Средообразующая роль живых организмов.
13. Биоценоз, биогеоценоз, экосистема.
14. Соленость как экологический фактор в распространении морских организмов.
15. Биогеографические области Мирового океана.
16. Понятия “флора”, “фауна”. Основные подходы к их изучению.
17. Ареал. Ареалы космополитные и эндемичные.
18. Вертикальная структура биоты Мирового океана
19. Биогенный круговорот углерода (С).
20. Границы ареалов и факторы, их определяющие.
21. Вертикальная структура биоценоза. Ярусность наземная и подземная.
22. Первичные сукцессии. Стадии формирования биоценозов.
23. Биогенный круговорот азота (N).
24. Понятие “структура ареала”.
25. Моря и океаны как среда жизни. Биогеография морей омывающих Россию
26. Развитие ареалов во времени. Дизъюнктивные ареалы.
27. Высотная поясность в горах.
28. Эндемики. Палео- и неоэндемики.
29. Биоразнообразие России. Охрана редких видов животных и растений. “Красные книги”.
30. Эндемики и эндемичные ареалы.
31. Зональные, интра- и экстразональные биоценозы. Их место в структуре растительного покрова зоны.
32. Роль человека в формировании ареалов.
33. Важнейшие изменения растительности и животного населения тайги с севера на юг.
34. Островные биоты. Эволюция островных сообществ.
35. Международные аспекты программы «Биологическое разнообразие».
36. Изменение состава и структуры степных биоценозов с севера на юг.
37. Географические особенности размещения темнохвойных и светлохвойных лесов России.
38. Географические особенности размещения темнохвойных и светлохвойных лесов России.
39. Характеристика биома саванн.
40. Растительность и животное население степей.
41. Характеристика степного биома.
42. Характеристика биоценозов влажных тропических лесов.
43. Краткая характеристика Австралийской фаунистической области.
44. Растительность и животное население листопадных тропических лесов.
45. Растительность и животное население саванн.
46. Растительность и животное население биома широколиственных лесов.
47. Характеристика Эфиопской области.
48. Сравнительная характеристика биоценозов тундры и лесотундры.
49. Биофилотическое районирование суши.
50. Флористическое районирование суши.
51. Фаунистическое районирование суши.
52. Зональные биомы суши .
53. Зональные биомы России.
54. Высотная поясность в горах.
55. Биогеографическое районирование Мирового океана .
56. Биогеография морей, омывающих Россию

Примерные тесты

Тест «биогеография»

1. Сколько основных этапов выделяется в истории развития биогеографии?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 4
- 2) 7
- 3) 6
- 4) 8
- 5) 9

2. Какими условиями определяется состав биоты Земли?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) геологической историей
- 2) климатическими особенностями
- 3) почвенными особенностями
- 4) геоморфологией Земли
- 5) орографическими факторами

3. В каких условиях толерантности осуществляется биологический процесс?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) за границами толерантности данного процесса относительно данного фактора
- 2) за границей максимального значения фактора
- 3) за границей минимального значения фактора
- 4) в границах толерантности данного процесса относительно данного фактора
- 5) за границей толерантности температурного фактора

4. Укажите абиотические факторы среды:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) свет, температура, влажность, давление, конкуренция
- 2) климатические, эдафические, орографические, гидрологические, ионизирующие излучения
- 3) Альфа-излучение, Бета-излучение, орография местности, почвы
- 4) биотические, гидрологические, эдафические факторы, температура
- 5) симбиоз, влажность, климатические и орографические факторы

5. Назовите правильное суждение, определяющее сумму эффективных температур:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) количество тепла, необходимое для жизнедеятельности организма с его фазами развития
- 2) количества тепла, необходимое для фазы генерации
- 3) количество тепла, необходимое для фазы вегетации
- 4) количество тепла, необходимое для фаз генерации и вегетации
- 5) количество тепла, необходимое для созревания плодов

:

6. Кем впервые биотический круговорот был назван "организованностью биосферы":

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) А. Лавуазье

- 2) К. Бишоф
- 3) Ю. Либих
- 4) В.И. Вернадский
- 5) Ж.Б. Дюма

7. Кем впервые был предложен термин "ноосфера":

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Э. Леруа
- 2) Тейяром де Шарденом
- 3) В.И. Вернадским
- 4) А.Е. Ферсманом
- 5) В.И. Вавиловым

:

8. По каким показателям устанавливаются границы биоценоза?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) по границе зооценоза
- 2) по границе микроценоза
- 3) по границе экосистемы
- 4) по границе фитоценоза
- 5) по всем названным признакам

9. Выберите правильное суждение, определяющее жизненную форму организма:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) морфологический тип адаптаций организма к условиям среды и определенному образу жизни
- 2) совокупность морфологических признаков организма
- 3) приспособление организма к температурному фактору среды
- 4) совокупность анатомических признаков организма
- 5) совокупность типов корневых систем

:10. Что такое тип растительности?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) принадлежность эдификаторов и жизненным формам доминантов к одной или сходными сообщества
- 2) принадлежность эдификаторов и доминантов к разным жизненным формам сообщества
- 3) принадлежность эдификаторов и доминантов к ярусной структуре сообщества
- 4) принадлежность эдификаторов и доминантов только животному населению сообщества
- 5) принадлежность эдификаторов и доминантов к экологическим типам сообщества

11. Что такое экотон?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) широкая полоса растительности хвойного леса
- 2) узкая полоса растительности ковыльной степи
- 3) переходная полоса растительности между двумя четко различающимися сообществами
- 4) большой массив широколиственного леса
- 5) сообщество водоема

12. Определите, как принято считать изменения биоты и биомов, связанные с нарастанием континентальности?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) широтным градиентом
- 2) высотным градиентом
- 3) широтной зоной
- 4) долготной зоной
- 5) градиентом океан-континент

13. Как называются биоценозы, расположенные за пределами своей зоны?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) интразональными
- 2) экстразональными
- 3) зональными
- 4) биоценозами смежных зон
- 5) биоценозами экотонов

14. Какие таксоны принято называть космополитами?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) вымирающие таксоны
- 2) прогрессивно развивающиеся таксоны в условиях длительной изоляции
- 3) широко распространенные таксоны
- 4) умеренно распространенные таксоны
- 5) таксоны циркумполярного ареала

15. Как называется область с наибольшим числом видов данного рода?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) центром таксономического разнообразия
- 2) центром происхождения данного таксона
- 3) центром процветания данного таксона
- 4) центром существования данного таксона
- 5) центром угасания данного таксона

Примерные темы рефератов

1. Важнейшие понятия: флора, фауна, биота, растительность.
2. Ареал представителей Дивергенция ареала. Основные этапы развития биогеографии.
3. Поястность растительных сообществ. Объекты и методы биогеографии.
4. Понятие эндемизма флоры и фауны. Основные разделы биогеографии.
5. Зональные биомы. Система широтной зональности.
6. Конвергенция распространения организмов. Краткая характеристика биомов суши.
7. Космополиты. Основы учения об ареалах
8. Рефугиумы и эндемы. Границы ареалов.
9. Биота. Нео- и палеоэндемики.
10. К. Линней и А. Гумбольдт. Центры таксономического разнообразия флоры.
11. Дезъюнктивный ареал. Районирование суши.

12. Хорология. Районирование океана.
13. Отличие биоты от флоры или фауны. Характеристика царств растений и животных.
14. Интранзональность. Центры происхождения культурных растений.
15. Районы максимального биоразнообразия. Центры происхождения домашних животных.
16. Адвентивные организмы. Биполярное и амфибореальное распределение морской флоры и фауны.
17. Подзоны (переходные зоны). Принципы размещения ООПТ.
18. Экстразональность. Охрана редких и исчезающих видов.
19. Биогеография как наука о распространении живых организмов и их сообществ
20. Положение биогеографии в системе наук, ее связи с другими науками
21. Объекты и методы биогеографии
22. Флора, фауна, биота; растительность, животное население
23. Биогеография, ботаническая география, зоогеография, биогеография вод
24. Биологическая продуктивность
25. Поток энергии и трофические цепи: продуценты, консументы, редуценты
26. Жизненные формы организмов
27. Фитоценоз, животное население
28. Роль внутривидовых и межвидовых
29. Биоценоз, биогеоценоз, экосистемы и взаимоотношений в организации биоценоза
30. Экотоп, биотоп, местообитание
31. Видовой состав, количественные отношения между видами
32. Сукцессии. Первичные сукцессии, стадии формирования биоценозов
33. Классификации биоценозов
34. Представление о дискретности и континуальности: континуум, экотон
35. Основные градиенты среды
36. Региональные различия в структуре биоценотического покрова природных зон
37. Высотная поясность
38. Представление о типах высотной поясности
39. Биомы суши
40. Ареал
41. Типы внутренних водоемов как среда обитания организмов
42. "Красная книга"

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Виды текущего контроля: устное выборочное собеседование, доклад по теме, реферат.
Виды итогового контроля по дисциплине в 3-ом семестре: **зачет**

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

| Оценка | Критерии оценивания |
|---|--|
| Высокий уровень «5» (отлично) | оценка « отлично » выставляется при ответе студентом на все вопросы билета, максимально полно и без ошибок, т.е. студент продемонстрировал полное усвоение материала и умеет осознанно и аргументировано применять решения для стандартных задач, не допуская расчетных ошибок |
| Средний уровень «4» (хорошо) | Для оценки « хорошо » допускаются неточности в ответе, которые не носят принципиальный характер, студент владеет всей основной информацией, умеет решать стандартные задачи, но допустил несущественные ошибки в расчетах. |
| Пороговый уровень «3» (удовлетворительно) | Оценка « удовлетворительно » выставляется, если студент владеет основным материалом дисциплины, но не разбирается в тонкостях и не может дать полного развернутого ответа ни на один вопрос билета. Студент продемонстрировал либо неполное усвоение материала, либо неполное умение решать стандартные задачи. |
| Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно) | « Неудовлетворительно » – у студента отсутствуют даже базовые знания и умения. |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

77. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Чугреев, Михаил Константинович. Биogeография [Текст] : учебное пособие / М. К. Чугреев, Л. В. Маловичко ; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2014.- 217с. (100 экз)

7.2. Дополнительная литература:

1. Гурова, Татьяна Федоровна. Экология и рациональное природопользование : Учебник и практикум для вузов / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан.col. - Москва : Юрайт, 2021. - 188 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-534-07032-3

Ссылка на полный текст: <https://urait.ru/bcode/471465>

2. Луганская, И. А. Биogeография [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям / И. А. Луганская. - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 67 с.

Ссылка на полный текст: <https://e.lanbook.com/book/152567>

7.3 Нормативные правовые акты

Не используется

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Не используется.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

{В список включается перечень программных продуктов, используемых при проведении различных видов занятий (по видам), ссылки на ресурсы Internet}.

1. <https://www.moya-planeta.ru/> - сайт телеканала моя планета
2. <http://dokfilms.net/xfsearch/Discovery> - документальные фильмы
3. <http://maps.google.com> — снимки Земли, в том числе в реальном времени.
4. <http://wgeo.ru> — проект «Всемирная география»
5. www.museum.msu.ru — Музей землеведения МГУ
(<http://geography.su/atlas/item/f00/s00/z0000000/>)

Все ссылки в открытом доступе

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Информационные, справочные и поисковые системы: Rambler, Coogle, Яндекс
2. Стандартное офисное программное обеспечение: Операционная система Windows (любая версия), Microsoft Office (любая версия)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 8

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории) | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--|--|
| №28/16 учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации | 1. Парты 13 шт. 2. Доска меловая 1 шт. 3. Анемометр с210134000001058) 4. БАРОМЕТР PR-ZISIONS-BAROMETR GTD (Инв.№210134000001057) 5. Газоанализатор химический в футляре 4 шт. (Инв.№410134000000147, Инв.№410134000000148, Инв.№410134000000149, Инв.№410134000000150) |

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории) | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--|---|
| | 6. Измеритель уровня шума CENTER 325 2 шт. (Инв.№ 210134000000780, Инв.№210134000000781) 7. Многофункциональный измеритель 4 в 1 (Инв.№210134000000277) 8. Монитор 17" Samsung Sync Master (Инв.№410134000000135) 9. Мультимедия-проектор Optoma EzPro 585 (Инв.№210134000000038) 10. Персональный компьютер (Инв.№210134000000931) 11. Персональный компьютер для инженерной работы 8 шт. (Инв.№210134000000784, Инв.№210134000000792, Инв.№210134000000793, Инв.№210134000000795, Инв.№210134000000799, Инв.№210134000000800, Инв.№210134000000802, Инв.№210134000000803) 12. Плоттер HPDJ 450C C4715A (Инв.№410134000000719) 13. Рулонный настенный экран Draper Luma 178x178, белый матовый (Инв.№410136000000720) 14. Телевизор Samsung CS-7272 PTR (Инв.№410134000000008) 15. Фотоаппарат Canon A590 IS PowerShot (Инв.№410134000000910) |
| №28/9 <i>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</i> | 1. Парты 18 шт. 2. Доска меловая 1 шт. 3. Комплект-лаборатория "НКВ-Р" (Инв.№ 210124000602026) 4. Компьютер Ноутбук Toshiba Satellite-5105 (Инв.№ 210134000000990) 5. Микроскоп Yntel QX3 Computer (Инв.№ 210134000000210) 6. Микроскоп Микмед 1 4 шт. (Инв.№ 410134000000141, Инв.№ 410134000000142, Инв.№ 410134000000143, Инв.№ 410134000000144) 7. Монитор 20" 0.28 Philips 200 BLR (Инв.№ 410134000000132) 8. Проектор NEC V260W(G) (Инв.№ 410134000001133) 9. Рулонный наст.экран Draper Luma (ост) (Инв.№ 210136000001728) |
| Библиотека, читальный зал | |

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

В течение семестра студенты регулярно выполняют работы, указанные преподавателем к каждому занятию. Рекомендуемая литература обеспечивает дополнительную подготовку (самостоятельно). Студент, пропустивший занятия, обязан подойти на кафедру и согласовать с преподавателем план-график ликвидации академической задолженности. Ликвидация академической задолженности не может происходить в период зачетно-экзаменационной сессии.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения При проведении практических занятий по дисциплине «биогеография» необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем широкого использования достижений педагогической и аграрной науки, а также передового опыта.

Самостоятельная работа должна быть направлена на изучение накопленных знаний и современных научных достижений в экологии, позволяющих грамотно использовать естественные законы природы в профессиональной деятельности.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения являются: входной (в начале изучения дисциплины), текущий контроль (на занятиях и по пройденным разделам), промежуточный контроль (зачет с оценкой)

Формы контроля: устный опрос, тестовый контроль, подготовка реферата, индивидуальное собеседование, выполнение домашнего задания. Учитывают все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, выполнение заданий, прохождение тестового контроля, активность на семинарских, практических занятиях и т.п.

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные программой обучения. Если какое-либо из учебных заданий не выполнено (студент пропустил контрольную работу (тестовый контроль), позже положенного срока сдал курсовую работу, не выполнил домашнее задание и т.п.), то за данный вид учебной работы баллы не начисляются, а подготовленные позже положенного срока работы оцениваются с понижающим коэффициентом.

Текущая аттестация проводится на каждом аудиторном занятии. Формы и методы текущего контроля могут быть разными: устное выборочное собеседование, проверка и оценка выполнения лабораторных работ, практических заданий и др. Для более эффективного применения образовательных технологий и достижения максимальных результатов, использования аудиторного времени, материально-технической и учебно-методической базы при организации лабораторно-практических занятий необходим индивидуальный подход к каждому студенту с первого дня проведения занятий.

Программу разработал (и):

Барсукова М.В., ст.преподаватель _____

Лагутина Н.В. к.т.н., доцент _____

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины **Б1.В.10 Биогеографии** ОПОП ВО по направлению *05.03.06 Экология и природопользование* (квалификация выпускника – бакалавр) **Направленность Природопользование**

Перминовым Алексеем Васильевичем, доцентом кафедры гидрологии, гидрогеологии и регулирования стока ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева», к.т.н., (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Биогеографии» ОПОП ВО по направлению *05.03.06 Экология и природопользование*, направленность Природопользование (бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева» на кафедре Экологии (разработчик, Барсукова М.В., Лагутина Н.В., к.т.н. доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Биогеографии» (далее по тексту Программа) *соответствует* требованиям ФГОС ВО по направлению *05.03.06 Экология и природопользование*, Направленность Природопользование. Программа *содержит* все основные разделы, *соответствует* требованиям к нормативно-методическим документам.
2. Представленная в Программе *актуальность* учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО *не подлежит сомнению* – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.В..
3. Представленные в Программе *цели* дисциплины *соответствуют* требованиям ФГОС ВО направления – *05.03.06 Экология и природопользование*, направленность Природопользование.
4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Биогеографии» закреплено четыре *компетенции*. Дисциплина «Биогеографии» и представленная Программа *способна реализовать* их в объявленных требованиях. *Результаты обучения*, представленные в Программе в категориях *знать, уметь, владеть* *соответствуют* специфике и содержанию дисциплины и *демонстрируют возможность* получения заявленных результатов.
5. Общая трудоёмкость дисциплины «Биогеографии» составляет 3 зачётных единицы (108 часов/ из них практическая подготовка 4),
6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин *соответствует* действительности. Дисциплина «биогеография» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению *05.03.06 Экология и природопользование*, направленность Природопользование и возможность дублирования в содержании отсутствует.
7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий *соответствуют* специфике дисциплины.
8. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, *соответствуют* требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления – *05.03.06 Экология и природопользование*, **направленность Природопользование**.
9. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний *соответствуют* специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.
Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачет, что *соответствует* статусу ВО дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1.В ФГОС ВО направления *05.03.06 Экология и природопользование*, **направленность Природопользование**
10. Формы оценки знаний, представленные в Программе, *соответствуют* специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 1 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименований, периодическими изданиями – 2 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 1 источник и *соответствует* требованиям ФГОС ВО направления 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Природопользование

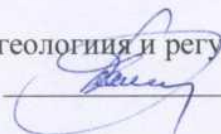
12. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Биогеографии» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

13. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Биогеографии».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Биогеографии» ОПОП ВО по направлению *05.03.06 Экология природопользования* направленность Природопользование (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Барсуковой М.В., ст преподавателем, Лагутиной Н.В., к.т.н.доцентом соответствует требованиям ФГОС ВО.

Рецензент: Перминов А.В., к.т.н. доцент кафедры гидрологии, гидрогеологии и регулирования стока ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им.К.А.Тимирязева



« 23 » августа 2021 г.